UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SINDE
Investigación y Desarrollo

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

PERFIL GENÉTICO DEL POLIMORFISMO DE LOS GENES PSG Y GAL – 1 EN GESTANTES COMPLICADAS CON PREECLAMPSIA: UN ESTUDIO DE CASO / CONTROLES.

DIRECTOR:

Dr. Luis Alberto Hidalgo Guerrero

Jueves, 30 agosto de 2018

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

El Vicerrectorado de Investigación y Posgrado a través del SINDE invita a:

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL Proyecto de investigación

Tema

Perfil genético del polimorfismo de los genes PSG y GAL - 1 en gestantes complicadas con preeclampsia: Un estudio de caso/ controles.

Director de proyecto:
Dr. Luis Alberto Hidalgo Guerrero

Fecha: Jueves 30 de agosto de 2018
Hora: 12:00
Lugar: Facultad de Ciencias Médicas - Aula B5, primer piso alto

Informes:
PBX: 3804600 Ext.: 2915
Correo: sinde.asistecnica@cu.ucsg.edu.ec

VIP Vicerrectorado de Investigación y Posgrado

SINDE Investigación y Desarrollo

Diseñado por: Dirección de Comunicación & Marketing

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

VIP Vicerrectorado de Investigación y Posgrado

SINDE Investigación y Desarrollo

Presentación de Resultados del Proyecto de Investigación

“Perfil genético del polimorfismo de los genes PSG y GAL-1 en gestantes complicadas con preeclampsia: Un estudio de caso/ control”

Director: Dr. Luis Hidalgo Guerrero, MSc

ISAIN Instituto de Investigación e Innovación en Salud Integral

Problema de la Investigación

La preeclampsia (PE) es un síndrome multisistémico especifico del embarazo caracterizado por hipertensión arterial (HTA) y la presencia de proteínas en la orina. La patogénesis de la PE es poco conocida y está relacionado con varios factores: el medio ambiente, alteraciones genéticas e inmunológicas. Es la principal causa de muerte materna y perinatal en el Ecuador.

Existen alteraciones genéticas asociadas al factor de crecimiento endotelial vascular altamente polimórfico, así como la interleuquina 1 alfa que conduce a una cascada pro-inflamatoria con altos niveles de citoquina circundantes que afecta la circulación placentaria en la gestante.

Cuando se desarrolla la PE, la invasión superficial de los trofoblastos conduce a una transformación incompleta vascular, lo que provocará una disminución del flujo sanguíneo para el desarrollo de la unidad feto-placentaria De allí la importancia del estudio de los polimorfismos asociados a ella.

FISIOPATOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA

ETIOLOGÍA ??

DEFICIENTE INVASIÓN TROFOBLÁSTICA DE LAS ART. ESPIRALES

↓

ISQUEMIA PLACENTARIA

↓

↑ CITOQUINAS: FNT α e IL -1

Toxicidad debido a peroxidación lípida

↓

DISFUNCION ENDOTELIAL

↓

MANIFESTACIÓN DE LA ENFERMEDAD

Conrad et al, *Am J Reprod Immun* 1997

ESTUDIOS GENÉTICOS

Marcadores bioquímicos

Implantación

1eras semanas

12 a 20 semanas

Manifestaciones clínicas
> 20 semanas

Polimorfismos

Etiología

Objetivo General

Estudiar el perfil genético de pacientes gestantes con PE/control mediante técnica molecular RFLP-PCR y AFLP-PCR en los genes Galectina-1 (GAL-1) y Beta glicoproteína específica del embarazo 11 (PSG-11).

Objetivos Específicos

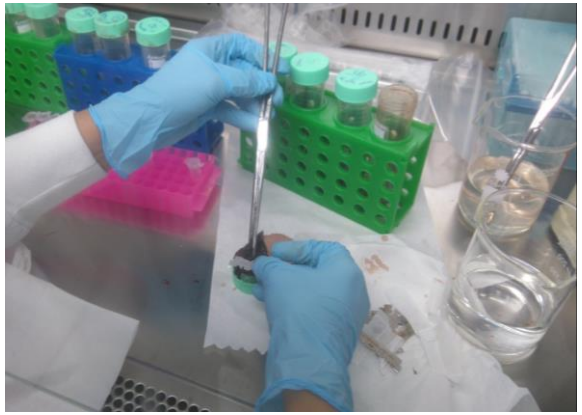
- Establecer el perfil genético de GAL-1 en las pacientes caso/control.
- Establecer el perfil genético de PSG-11 en las pacientes caso/control.
- Establecer correlaciones entre el perfil genético de los genes GAL-1 y PSG11 y la PE en los pacientes casos/ control.

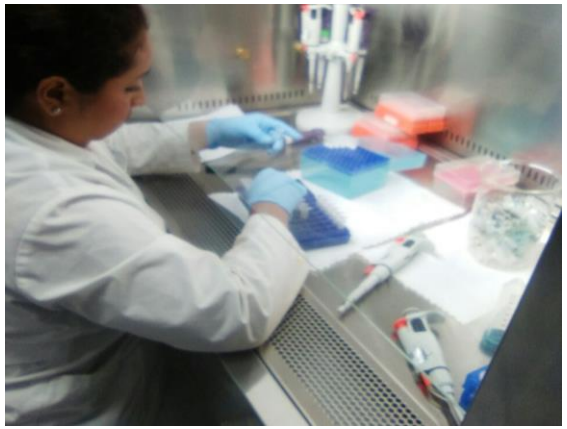
Metodología

Básico, descriptivo y comparativo de casos/control de muestras crio-conservadas en el banco de ADN del Laboratorio de Biomedicina que fueron obtenidas en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor previa aprobación por parte del Comité de Investigación y Ética del hospital.

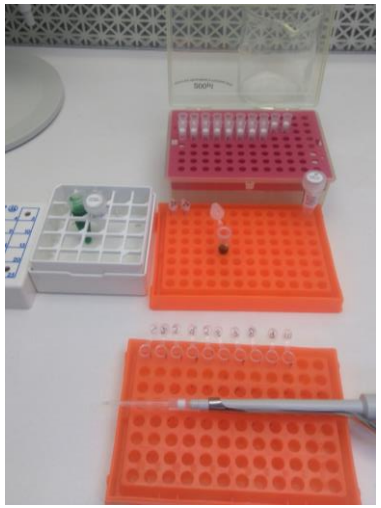
Proceso en el Laboratorio

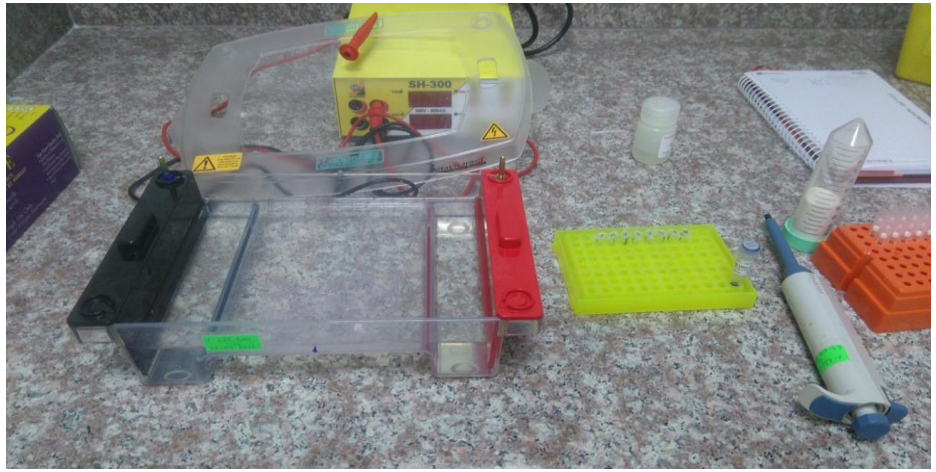
Extracción de ADN



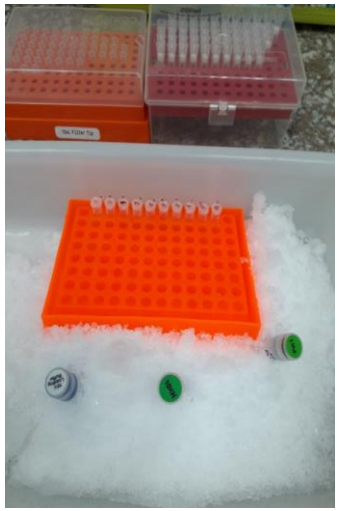


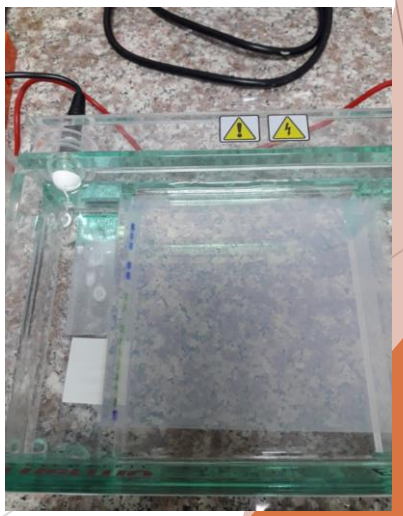
Proceso de PCR y Electroforesis Capilar





Proceso Enzimático RFLP-PCR



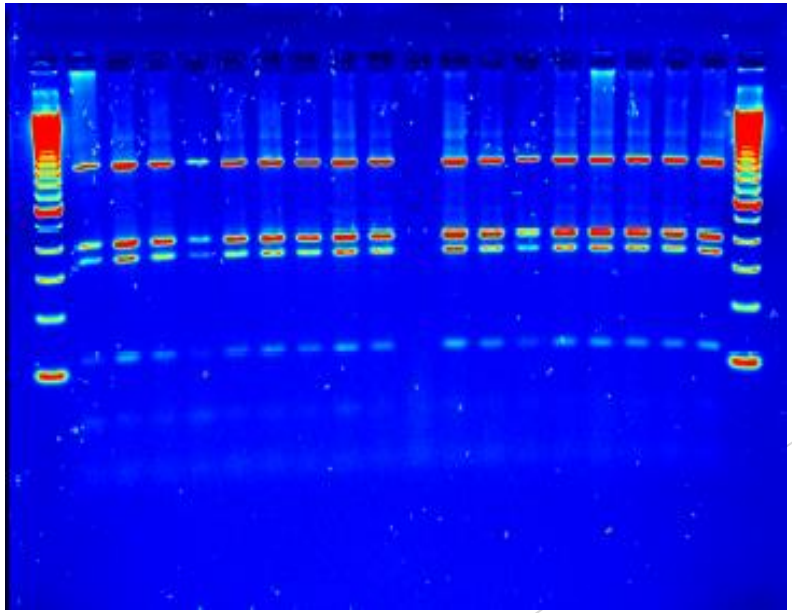


Resultados

Utilizando las enzimas PST1 y Ecor ll respectiva, se determinó que nuestra población existe una variación en los fragmentos universales.

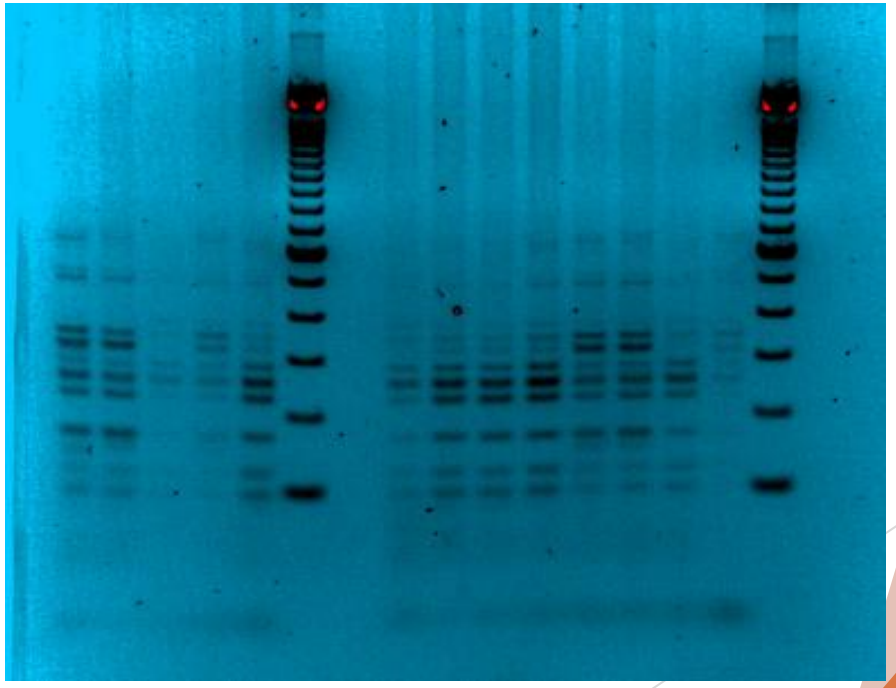
Cuadro. Enzima de restricción y tamaños de los productos de la restricción PST-1								
Gen	Tamaño de amplificación (pb)	Enzima Restricción	Secuencia de reconocimiento	Tamaño de producto de restricción				
GAL-1	2000	PST I	ctgca	1	2	3	4	5
				376	487	856	1697	
	cortes enzimáticos			80	110	369	376	1000

En relación a los fragmentos enzimáticos del gen GAL-1 con la enzima de restricción PST1 se presentan cortes universales de 376 pb, 481 pb, 856 pb y 1697 pb y un corte adicional generando los siguientes tamaños 80 pb, 110 pb, 369 pb, 376 pb, y uno de 1000 pb respectivamente.



Cuadro. Enzima de restricción y tamaños de los productos de la restricción Ecor-II									
Gen	Tamaño de amplificación (pb)	Enzima Restricción	Secuencia de reconocimiento	Tamaño de producto de restricción					
PSG 11	595	Ecor II	ccwgg	1	2	3	4	5	6
				40	111	267	353	565	
	Cortes enzimáticos			100	125	160-175	225	250	285

En relación a los fragmentos enzimáticos del gen PSG-11 con la enzima de restricción Ecor-ll se presentan cortes universales de 40 pb, 111 pb, 267 pb, 353 pb y 565 pb y un corte adicional generando los siguientes tamaños 100 pb, 125 pb, 160pb, 175 pb, 225 pb, 250 pb y uno de 285 pb respectivamente.



Variantes genómicas del Gen PSG-11 y su análisis en muestras de mujeres normales y preeclámpticas

	POBLACIÓN TOTAL (n=253)	MUJERES CON PE* (n=125)	MUJERES SIN PE (n=128)	OR	IC (95%)	P
PRESENCIA +	125	3	2	1.54	0.25-9.43	0.488
AUSENCIA -	128	122	126			

En relación a las variantes génicas de los 253 ADN se observó que tres muestras presentaron la variación genética en el grupo casos, mientras que dos presentaron la variación genética en grupo control, dando un OR:1.54, IC de 95% que va de 0.25-9.43 y un punto p=0.488 que hace referencia a una no significancia en el análisis.

Conclusión

Tanto en el gen GAL1 y el PSG-11 se observó una variación genética en las muestras estudiadas debido a que los cortes presentados fueron diferentes a los fragmentos universales en nuestra población de estudio.

Recomendación

Se recomienda enviar los fragmentos estudiados tanto del PSG-11 como del GAL-1 analizar por la técnica de secuenciación en sangre, para así obtener la variación en nuestra población.

Gracias

SINDE
Investigación y Desarrollo

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

ISAIN
Instituto de Investigación e Innovación en Salud Integral

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Perfil genético del polimorfismo de los genes PSG y GAL-1 en gestantes complicadas con preeclampsia: Un estudio de caso/ control

Fecha: jueves, 30 de agosto del 2018. Lugar: Aula B5 Facultad de Ciencias Medicas. Hora: 12H00

NO.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARRERA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Ricardo Andres Ortiz Andrade	Medicina	0999685764	rickandres96@gmail.com	
2	Maria Paulina Vallejo Cedeño	Medicina	0995169240	ma.paulina09@outlook.com	
3	Gabriela Barberán Paraga	Medicina	0985957932	gabita_barberan@hotmail.com	Gabriela Barberán
4	Leysi Caruache Quiñonez	Medicina	0998132747	leisycaruache@hotmail.com	Leysi Caruache Q.
5	Gianella Brito Montalvo	Medicina	0931021794	gianellabrito@hotmail.com	
6	Blanca Villacís Pérez	Medicina	0940977085	Blanquita_88@outlook.es	
7	Itza Rayen Leon Ricaurte	Medicina	0604556597	Itza.rayen@gmail.com	
8	Genesis Rosalia Avellán	Medicina	1312506817	genesis.avellan@gmail.com	
9	Brigith Stefania Bastidas Cedeño	Medicina	0960755245	brigithb27@hotmail.com	
10	Grace Cornejo.	Medicina	0932065022	gracepaticia cf@gmail.com	Grace Cornejo
11	Katherine Rodriguez	Medicina	0951105238	katherner_hig@outlook.com	
12	Vielka Lopez.	Medicina	1310261662	vossmery_lopez@gmail.com	
13	Andrés Beltrán Gordon	Medicina	0931036057	aabg1996@gmail.com	
14	Emily Hidrovo Ocaña	Medicina	0999249451	emilyhidrovo@hotmail.com	Emily Hidrovo O.
15	Cecilia Endara Vera	Medicina	0992643505	itamar_endara@hotmail.com	

SÍNDE
Investigación y Desarrollo

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

ISAIN
Instituto de Investigación e Innovación en Salud Integral

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Perfil genético del polimorfismo de los genes PSG y GAL-1 en gestantes complicadas con preeclampsia: Un estudio de caso/ control

Fecha: jueves, 30 de agosto del 2018. Lugar: Aula B5 Facultad de Ciencias Medicas. Hora: 12H00

NO.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARRERA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
16	Carolina Stephany Escalante Castro	Medicina	0998123411	kgasito15@gmail.com	
17	Xavier Andrés Granda Daniel	Medicina	0992912278	xavierandres2014@gmail.com	
18	González Carriel Erick Antonio	Medicina	0985009677	egonzalezcarriel@gmail.com	
19	Alejandra Espinoza de los M	Medicina	0984977213	aleespinoza2292@hotmail.com	
20	Allysson López Guerrero	Medicina	0953566643	allysson lopez30@hotmail.com	
21	Danna Lilibeth Pinto Pivaque	Medicina	0981371554	dannalili_16@hotmail.com	
22	Rafael Alejandro Carderas Aguirre	Medicina	0925537383	rafaelcarderas96@outlook.com	
23	Sixto Verdaguer Orozco	Medicina	0925197949	sixtoverdaguer@gmail.com	
24	Cristina Flores Hidalgo	Medicina	0987492122	cristina16_flores@hotmail.com	
25	Carlos Andrés Tierra Ramírez	Medicina	092579556-9	ctierraramirez@gmail.com	
26	Claudia Morales Valdano	Medicina	0969263243	claudia-morales-v@hotmail.com	
27	Christian Quintana Jurado	Medicina	0930577911	christianquintana1994@gmail.com	
28	Jean Pierre Villegas B.	Medicina	0950829747	kompimed@gmail.com	
29	Antonio Jara Béjar	Medicina	0999229269	antonionj5@hotmail.com	
30	Carlos Andres Vallejo Lucas	Medicina	0996744515	charlyandres1994@gmail.com	
31	J. Daniel Rivera Coronel	Medicina	0981538418	riveradaniel1996@gmail.com	

SINDE
Investigación y Desarrollo

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

ISAIN
Instituto de Investigación e Innovación en Salud Integral

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Perfil genético del polimorfismo de los genes PSG y GAL-1 en gestantes complicadas con preeclampsia: Un estudio de caso/ control

Fecha: jueves, 30 de agosto del 2018. Lugar: Aula B5 Facultad de Ciencias Medicas. Hora: 12H00

NO.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARRERA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
32	David Emanuel Espinosa Villa	Medicina	0988295898	david0351_@hotmail.com	
33	Cynthia Michelle Enriquez Arivalo	Medicina	0995910216	cynthiae703@gmail.com	
34	Andrés Pérez Mancero	Medicina	0982456244	a_fernando1996@live.com	
35	Bianca Mendoza Zambrano	Medicina	0969534778	biancam_95@hotmail.com	
36	Daniela Culqui Chaez	Medicina	0978675070	d_culqui@hotmail.com	
37	MIGUEL HERNÁNDEZ CEDEÑO	MEDICINA	0959882227	miguelhernandez91@outlook	
38	Antoine Amory Zambrano	Medicina	0939220517	antoine_asa395@hotmail.com	
39	Jaime Correa Ochoa	Medicina	0993196751	jaimecorrea94@hotmail.com	
40	Javier Jaramillo	Medicina	0988243629	xavi17xj@gmail.com	
41	Jesseria Herrera Rodriguez	Med-	0987867916	jesseriaherrera@gmail.com	
42	Paulette Escandón Teyjoo	Medicina	0997000723	pauti-13@hotmail.com	
43	Stephanie Acurio Andrade	Medicina	0997173429	tephi_chan@hotmail.com	
44	Karen Quiñónez Roa	Medicina	0803123124	kaniquiro@hotmail.com	
45	Gabriela Cueva	Medicina	0982433397	mgci_@hotmail.com	
46					

SÍNDE
Investigación y Desarrollo

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

ISAIN
Instituto de Investigación e Innovación en Salud Integral

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Perfil genético del polimorfismo de los genes PSG y GAL-1 en gestantes complicadas con preeclampsia: Un estudio de caso/ control

Fecha: jueves, 30 de agosto del 2018. Lugar: Aula B5 Facultad de Ciencias Medicas. Hora: 12H00

NO.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARRERA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
47	Katherine Rodriguez	Medicina	0993988667	k_rlisette@outlook.es	K Rodriguez
48	Rossemary Lopez Velez	Medicina	0985286811	rosse1v@icloud.com	R Lopez
49	Fernando Pisco Mendoza	Medicina	0998937099	yellowstone123@outlook.es	Fernando Pisco
50	Javier Cifuentes	Medicina	0924744089	Javialejo57@gmail.com	
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					

INDE

SINDE